يوميات الشرق

رصد «نبضات قلب» من أعماق الأرض تحت أفريقيا إيذاناً بتشكيل حوض محيط جديد في القارة



الوشاح الساخن ينبض نبضات صاعدة بإيقاع كالقلب (غيتي)

لندن: «الشرق الأوسط»

نُشر: 15:33-30 يونيو 2025 م . 05 مُحرَّم 1447 هـ

كشفت جامعة ساوثهامبتون عن أدلة على وجود تدفقات إيقاعية للوشاح الصخري المنصهر من القشرة الأرضية تصعد من أعماق الأرض تحت قارة أفريقيا. تسهم هذه النبضات تدريجياً في تمزيق القارة وتشكيل محيط جديد، حسب مجلة «علوم الأرض الطبيعية».

وقد نُشرت النتائج في مجلة Nature Geoscience، وتُظهر أن إقليم العفر في إثيوبيا يقع فوق عمود من الوشاح الساخن الذي ينبض نبضات صاعدة بإيقاع منتظم كنبضات القلب.

ويكشف الاكتشاف، الذي توصل إليه فريق العمل، كيف يتأثر تدفق المواد الساخنة من أعماق الوشاح بشدة بحركة الصفائح التكتونية - وهي الكتل الصلبة الضخمة من قشرة الأرض - التي توجد أعلاه.

وعلى مدى ملايين السنين، ومع تمدد الصفائح التكتونية وتباعدها في مناطق الانفصام مثل إقليم عفر، فإنها تتمدد وتترقق كالمادة اللدنة حتى تتمزق. ويُعد هذا التمزق إيذاناً بتشكيل حوض محيط جديد.

في هذا السياق، قالت الدكتورة إيما واتس، المؤلفة الرئيسية للدراسة، التي أجرت البحث في جامعة ساوثهامبتون، وتعمل الآن في جامعة سوانسي: «وجدنا أن الوشاح تحت إقليم عفر ليس ثابتاً أو متجانساً بل ينبض، وتحمل هذه النبضات بصمات كيميائية مميزة».

وأضافت قائلة: «تُوجه هذه النبضات الصاعدة من الوشاح المنصهر جزئياً بواسطة الصفائح المتصدعة فوقها، وهذا أمر مهم لفهمنا للتفاعل بين باطن الأرض وسطحها».

وشارك في المشروع خبراء من 10 مؤسسات علمية، منها جامعة ساوثهامبتون، وجامعة سوانسي، وجامعة لانكستر، وجامعتي فلورنسا وبيزا، ومركز GEOMAR الألماني، ومعهد دبلن للدراسات المتقدمة، وجامعة أديس أبابا، والمركز الألماني لأبحاث علوم الأرض (GFZ).

مواضيع منوعات بريطانيا